

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTY.'S DOCKET: CORGHI=17

In re Application of:

Remo CORGHI et al

Art Unit: 3723

Appln. No.: 10/698,359

Filed: November 3, 2003

For: SELF-CENTERING UNIT

March 8, 2004

REQUEST FOR PRIORITY

U.S. Patent and Trademark Office 2011 South Clark Place Customer Window Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1b03 Arlington, Virginia 22202

Sir:

In accordance with the provisions of 37 CFR §1.55 and the requirements of 35 U.S.C. §119, filed herewith a certified copy of:

Italy Appln. No.: RE2003A000089 Filed: November 3, 2003

It is respectfully requested that applicant be granted the benefit of the priority date of the foreign application.

Respectfully submitted,

BROWDY AND NEIMARK, P.L.L.C. Attorneys for Applicant(s)

Ву

Norman J. Latker

Registration No. 19,963

NJL:tsa

Telephone No.: (202) 628-5197 Facsimile No.: (202) 737-3528

G:/bn/c/corr/corghil7/pto/PriorityDocPTOCoverLtr8march04.doc





Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività.
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. RE2003 A 000089



Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di prevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

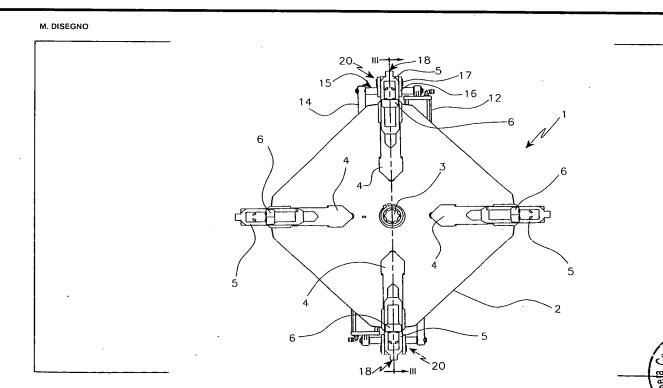
LU IL DIRIGENTE

Dr.ssa Paola Giuliano

· AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI -- ROMA
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)	
1) Denominazione CORGHI S.P.A.	s p
Residenza CORREGGIO (RE)	0 1 7 0 0 3 2 0 3 5 9
2) Denominazione \\	
Residenza	codice
B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.	
cognome nome Ing. Cesare Corradini ed altri	cod. fiscale
denominazione studio di appartenenza ING. C. CORRADINI & C. S.r.l.	
via Dante Alighieri n. 4	città REGGIO E. cap 42100 (prov) RE
C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario	
via n n.	città cap (prov)
D. TITOLO classe proposta (sez/cl/scl)	
"GRUPPO AUTOCENTRANTE PERFEZIONATO"	
ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI NO X SE ISTANZA :	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome	N° PROTOCOLLO OCOGNOME NO PROTOCOLLO
1) CORGHI Remo 3)	
2) SANTORO Enrico 4)	
F. PRIORITA'	SCIOGLIMENTO RISERVE
	allegato SCIOGLIMENTO RISERVE di deposito S/R Data N° Protocollo
1)	
2)	
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione	
H. ANNOTAZIONI SPECIALI	
	S is a superior of the superio
	2 1038 3 3
	100 5 H 5 0 13 7
DOCUMENTAZIONE ALLEGATA	SCIOGEMENTO IN SERVI
Doc. 1) PROV n.pag. 15 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (o	
Doc. 2) 2 PROV n.tav. 1 0 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare	
Doc. 3) 1 sub- lettera d'incarico, procura, o riferimento a procura generale	
Doc. 4) 0 RIS designazione inventore	
Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano	confronta singole unità
Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione	
Doc. 7) 0 nominativo completo del richledente	
8) attestati di versamento, totale Euro Duecentonovantuno/ 80 (291,80)	obbligatorio
halad 1	e Copradini.
CONTINUA SI / NO	paragina
VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA DE 2003 A 10 0 0 9 Rec	codice 35
li(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda,correc	
ANNOTAZIONI VADIE DEI L'ILEFICIALE POGANTE DOMANDA DE CENTATA CHIMODELLO INFODMATICO	
Ind. Artigia	
IL DEPOSITANTE HIME EMILIA EMILIA	
dell'ufficia	



a variare la posizione di lavoro delle griffe, relativamente ai mezzi azionatori, senza modificarne la cor

DESCRIZIONE

di brevetto per Invenzione Industriale dal titolo:

"GRUPPO AUTOCENTRANTE PERFEZIONATO"

a nome CORGHI S.P.A, con sede in CORREGGIO (RE).

* * * * *

10

15

20

Il presente brevetto riguarda un gruppo autocentrante destinato ad essere associato a macchine smontagomme, e preposto a mantenere bloccati in posizione orizzontale i cerchioni durante le fasi di smontaggio e/o montaggio dei corrispondenti pneumatici.

Le industrie automobilistiche hanno introdotto sul mercato veicoli che adottano cerchioni di diametro che eccede il range entro cui operano i gruppi autocentranti tradizionali. Per poter operare anche su cerchioni di grandi dimensioni è autocentrante che comprende gruppo piatto orizzontale che è montato su un sottostante albero verticale della macchina smontagomme. Detto piatto presenta una serie di circonferenziale feritoie radiali angolarmente equidistanziate tra loro, a ciascuna delle quali è associata una slitta che porta una testina o griffa di abbrancamento del bordo del cerchione dall'interno o dall'esterno.

In particolare la testina è associata alla slitta in modo tale da poter traslare in direzione dell'asse di scorrimento della slitta per poter occupare due diverse posizioni



operative essendo presenti mezzi di bloccaggio assicurare il bloccaggio della testina nella posizione operativa prescelta.

L'attrezzatura descritta pur svolgendo la funzione cui è 5 presenta alcuni inconvenienti. Un preposta inconveniente si riscontra nella necessità di spostare singolarmente ciascuna testina rispetto alla slitta per poter adattare l'autocentrante ai cerchioni di dimensioni. Tale operazione risulta essere lunga laboriosa, ed inoltre accade che sovente l'operatore si dimentichi di spostare una testina, il che comporta che quando il cerchione viene abbrancato dalle testine non risulta nella corretta posizione di lavoro e rischia di essere danneggiato.

- quello 15 Scopo del presente trovato è di superare qli inconvenienti della tecnica nota nell'ambito di una soluzione semplice e razionale.
 - il detto scopo grazie Ιl trovato conseque alle caratteristiche recitate nelle rivendicazioni.
- In particolare il trovato rende disponibile un gruppo 20 autocentrante comprendente un piatto provvisto di una serie di feritoie, radiali ed angolarmente equidistanziate, ognuna delle quali è ricevuta e scorre una griffa un cerchione, dette griffe abbrancamento del bordo di

essendo cinematicamente collegate tra loro in modo da risultare sempre equidistanti dall'asse di detto piatto, essendo almeno una griffa associata a mezzi azionatori atti a causarne la traslazione in direzione radiale. Secondo il trovato tra detta almeno una griffa e detti mezzi azionatori è previsto un dispositivo posizionatore atto a variare la posizione di lavoro di dette griffe, relativamente ai mezzi azionatori, senza modificarne la corsa.

5

10

Una preferita forma di attuazione del trovato prevede che detti mezzi azionatori siano associati a due griffe contrapposte, essendo interposto tra ciascuna griffa ed i mezzi azionatori un dispositivo posizionatore. I detti mezzi azionatori atti a causare la traslazione delle griffe sono, secondo il trovato, almeno un martinetto pneumatico.

Le caratteristiche e i pregi costruttivi del trovato risulteranno evidenti dalla particolareggiata descrizione che segue, fatta con riferimento alle figure delle unite tavole disegni che ne illustrano, a titolo puramente esemplificativo e non limitativo, una particolare e preferita forma di attuazione.

La FIG. 1 illustra una vista in pianta dall'alto dell'autocentrante secondo il trovato.

La Fig.2 illustra una vista in pianta dal dell'autocentrante secondo il trovato.

La Fig.3 illustra la sezione III-III di Fig.1.

La Fig.4 illustra una vista in scala ingrandita di un particolare di Fig.3

La Fig.5 illustra una porzione di vista tridimensionale

5 un particolare del trovato.

15

20

Le Figg. 6 e 7 illustrano la vista di Fig.4 in diverse fa

La Fig.8 illustra una vista laterale di una variante secondo il trovato.

10 La Fig.9 illustra la sezione IX-IX di Fig.8.

La Fig. 10 illustra la Fig. 9 in una diversa posizione di lavoro.

Dalle citate figure, si rileva un gruppo autocentrante 1 che comprende un piatto 2 orizzontale che è destinato ad essere associato ad un albero 3 verticale che si deriva dal basamento di una usuale macchina smontagome, non illustrata. Si precisa che l'albero 3 è destinato a porre in rotazione il gruppo autocentrante 1 durante le operazioni di smontaggio o montaggio del pneumatico sul cerchione grazie agli usuali mezzi di cui è dotata la macchina smontagomme stessa.

Il piatto 1 presenta quattro identiche feritoie 4, radiali ed angolarmente equidistanziate tra loro. Entro ogni singola feritoia 4 è scorrevolmente montata una slitta 5

BE 2003 A 0000 89

(FIG 1) che in alto è provvista di una griffa 6 a doppia azione vale a dire atta a bloccare un cerchione 7, illustrato con linea tratto e punto in Fig.3, dall'interno o dall'esterno.

5

10

15

20

Con riferimento alle Figg. 2, 3 e 4 ogni slitta 5 presenta inferiormente un perno filettato 55 (FIG 4) il cui asse interseca l'asse longitudinale della corrispondente feritoia radiale 4, e sul quale risulta infilata una bussola 8 alla quale è articolata una coppia di identiche bielle sovrapposte 9, con l'iterposizione di un distanziale 10. estremità contrapposte delle bielle 9 sono articolate in corrispondenza degli angoli di due identiche piastre sovrapposte 11 (Fig.2) di forma quadrata che sono montate folli sull'albero 3, in modo tale che le due bielle 9 di singola coppia risultino simmetricamente disposte rispetto alla direzione di scorrimento della corrispondente griffa 5 (FIG.2). La funzione delle piastre 11 e delle bielle 9 è quella di collegare cinematicamente tutte le griffe 6 di abbrancamento del bordo del cerchione 7 in modo che risultino sempre equidistanti dall'asse dell'albero 3 della macchina smontagomme.

Due slitte 5 contrapposte sono associate, attraverso un dispositivo posizionatore 20, a due martinetti pneumatici 12 disposti da una parte e dall'altra dell'albero 3, e che

UN MANDATARIO
ING. CESARE CORRADINI
c/o ing. C. CORRADINI & C. S.r.I.
4, via dante alighieri
1-42100 reggio emilia

hanno la funzione di avvicinare o allontanare le griffe 6 dall'asse dell'albero 3, e quindi provocano la traslazione radiale delle griffe.

5

10

15

In particolare (FIG.5) le dette due slitte 5 contrapposte presentano posteriormente un codolo centrale discendente 13 che termina con una bussola 14, dotata di due fori 140 e contrapposti ed ortogonali all'asse della bussola stessa. La bussola 14 è collegata al menzionato dispositivo posizionatore 20, che comprende un albero a gomito 15 dotato di una manovella 16 sul cui bottone 17 risulta infilata la bussola 14. Le estremità dell'albero a gomito 15 sono invece rispettivamente collegate ai detti martinetti pneumatici 12. Ruotando l'albero a gomito 15 si provoca la variazione della posizione di lavoro delle griffe, ossia l'avvicinamento o l'allontanamento delle griffe dall'asse dell'albero 3 senza modificare la corsa delle griffe stesse. vantaggiosamente consente all'autocentrante di operare anche cerchioni di grandi dimensioni, ossia con diametri superiori ai 20 pollici.

20 Il dispositivo posizionatore 20 comprende anche mezzi 18 atti a bloccare l'albero a gomito 17 in due contrapposte posizioni di lavoro, in cui rispettivamente le griffe si trovano più vicine o più lontane dall'asse dell'albero.

Con riferimento alla Fig. 4, detti mezzi 18, sono fissatj

tra i bracci della manovella 16, e comprendono un corpo 19, conformato a bicchiere, il cui fondo è dotato di un foro 190. All'interno del corpo a bicchiere scorre un perno 21 una cui estremità è destinata ad essere accolta in uno dei fori 140 della bussola 14, mentre l'estremità contrapposta fuoriesce dal corpo a bicchiere attraverso il detto foro 190 ed è collegata ad una manopola 22 di manovra. Il perno 20 è mantenuto normalmente spinto all'interno di uno dei fori 140 grazie ad una molla 23, infilata sul perno stesso ed accolta all'interno del corpo a bicchiere. Detta molla 23 risulta fondo del corpo a bicchiere ed una compressa tra il spallatura 200 anulare del perno 21.

5

10

15

20

Il funzionamento del trovato è alquanto semplice. Quando l'operatore deve operare su cerchioni di grandi dimensioni, ossia con diametri superiori ai 20 pollici, deve porre il dispositivo posizionatore come illustrato in Fig.3. A tal fine a partire dalla posizione di Fig. 7, l'operatore deve estrarre il perno 21 dal foro 141 e quindi ruotare l'albero 15 in senso orario di 180 gradi sessagesimali per portare il perno 21 di fronte al foro 140. A questo punto rilasciando la manopola il perno penetra nel foro e blocca in posizione griffa. Si precisa che tale operazione può effettuata solo su su entrambi dispositivi uno posizionatori in funzione del diametro del cerchione su cui

\$E 2003 A 000089

si deve operare.

5

Le Figg. da 8 a 10 illustrano de l'ante del trovato che differisce dalla forma di attuazione descritta in precedenza per quanto riguarda la forma costruttiva del dispositivo posizionatore.

Si precisa che nella descrizione della variante del trovato si indicheranno con gli stessi riferimento numerici i componenti identici e già descritti nella prima forma di attuazione del trovato.

- 10 Con riferimento alla Figure si rilevano due slitte che presentano posteriormente codolo contrapposte centrale discendente 50 che termina con una bussola 51 (FIG.9), collegata ai martinetti 12 attraverso un dispositivo posizionatore 25.
- 15 Il dispositivo posizionatore 25 comprende un albero a gomito 26 dotato di una manovella 27 sul cui bottone 28 risulta infilata la bussola 51. Le estremità dell'albero a gomito 26 sono invece rispettivamente collegate ai detti martinetti pneumatici 12.
- 20 Ruotando l'albero a gomito 26 si provoca la variazione delle posizioni di lavoro delle griffe, ossia l'avvicinamento o l'allontanamento radiale delle griffe dall'asse dell'albero 3 senza modificare la corsa delle griffe stesse. Ciò vantaggiosamente consente all'autocentrante di operare anche



su cerchioni di grandi dimensioni, ossia con diametri superiori ai 20 pollici.

5

10

15

20

Il dispositivo posizionatore 25 comprende anche mezzi 29 atti a bloccare l'albero a gomito 26 in due contrapposte posizioni di lavoro, in cui rispettivamente le griffe si trovano più vicine o più lontane dall'asse dell'albero 3. Detti mezzi di bloccaggio sono associati alla bussola 51, comprendono un chiavistello 30 conformato ad U. parete di fondo presenta una apertura rettangolare 300 atta ad essere ricevuta e traslare su due porzioni piane 510 della bussola 51. Sui bracci del chiavistello 30 sono invece rispettivamente posti un perno 31 ed una molla 32. Il perno 31 è normalmente ricevuto in un foro 33 coniugato del bottone 28 della manovella 27 attraversando un foro passante della bussola. Invece la molla 32, che ha la funzione di mantenere il perno 31 all'interno del foro 33, è posta tra detto braccio del chiavistello 30 ed una corrispondente cavità 35 ricava sulla parete della bussola. Anche in questo caso il funzionamento del trovato risulta molto semplice. L'operatore infatti per posizionare

molto semplice. L'operatore infatti per posizionare il dispositivo posizionatore deve far traslare il chiavistello 30 contro l'azione esercitata dalla molla 32 in modo da comprimere la molla 32 provocando la fuoriuscita del perno 31 dal foro 33. Successivamente l'operatore ruota l'albero



a gomito 26 di 180 gradi sessagesimali e quindi rilascia il chiavistello in modo che grazie all'azione della molla 32 il perno 31 si inserisca nel foro 33.

UN MANDATARIO
Ing. CESARE CORRADINI
gloing. C. JORRADINI & C. s.r.i.
4. YA DANTE ALIGHIRI

pr 2003 A 0000 89

RIVENDICAZIONI

5

10

15

- 1. Gruppo autocentrante per macchine smontagomme comprendente un piatto (2) provvisto di una serie di feritoie (4), radiali ed angolarmente equidistanziate, in ognuna delle quali è ricevuta e scorre una griffa di abbrancamento del bordo di un cerchione, dette griffe essendo cinematicamente collegate tra loro in modo da risultare sempre equidistanti dall'asse di detto piatto, essendo almeno una griffa associata a mezzi azionatori atti provocarne la traslazione а direzione radiale, caratterizzato dal fatto che tra detta almeno una griffa e detti mezzi azionatori è interposto un dispositivo posizionatore atto a variare la posizione di lavoro delle griffe, relativamente ai mezzi azionatori, senza modificarne la corsa.
- 2. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi azionatori sono associati a due griffe contrapposte.
- 3. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di prevedere un dispositivo posizionatore per ogni griffa associata a detti mezzi azionatori.
- 4. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo



posizionatore comprende un albero a gomito dotato di una manovella il cui bottone è atto ad essere ricevuto in una bussola solidale a detta griffa, ed i cui perni esterni sono collegati ai detti mezzi azionatori, e mezzi atti a bloccare detto albero a gomito in diverse posizioni di lavoro.

5. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio sono associati a detto albero a gomito.

5

10

15

- 6. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio sono associati alla bussola.
- 7. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la parete laterale di detta bussola presenta almeno due fori angolarmente distanziati.
- 8. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio in posizione di detto dispositivo posizionatore comprendono un perno.
- 9. Gruppo secondo la rivendicazione 5, 6 e 7, caratterizzato dal fatto che detto perno è elasticamente mantenuto inserito in uno dei fori presenti in detta bussola grazie all'azione di una

RE 2003 A 0000 89

molla.

5

10

15

- 10. Gruppo secondo la rivendicazione 6 e 8, caratterizzato dal fatto che detto perno è elasticamente mantenuto in un foro presente nel bottone di manovella dell'albero a gomito grazie all'azione di una molla.
- Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 5 e 11. fatto che detti mezzi 7. caratterizzato dal bloccaggio associati al detto albero gomito comprendono un corpo, conformato a bicchiere, il cui fondo è dotato di un foro, ed al cui interno scorre un perno una cui estremità è destinata ad essere accolta in uno dei fori della bussola, mentre l'estremità contrapposta fuoriesce dal corpo a bicchiere attraverso detto foro ed è collegata ad una manopola di manovra, essendo detto perno elasticamente mantenuto all'interno di uno dei fori della bussola grazie ad una molla, infilata sul perno stesso, e che agisce tra il fondo di detto corpo a bicchiere ed una spallatura del perno.
 - 12. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio associati alla bussola comprendono un chiavistello conformato ad U, la cui parete di fondo presenta una

NE 2003 A 01 1000

apertura rettangolare atta ad essere ricevuta e traslare su due porzioni piane della bussola, ed i cui bracci sono invece rispettivamente dotati di un perno ed una molla, detto perno essendo normalmente ricevuto in un foro coniugato del bottone della manovella grazie all'azione di detta molla.

13. Gruppo autocentrante secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi atti a provocare la traslazione delle griffe comprendono almeno un martinetto pneumatico.

5

10

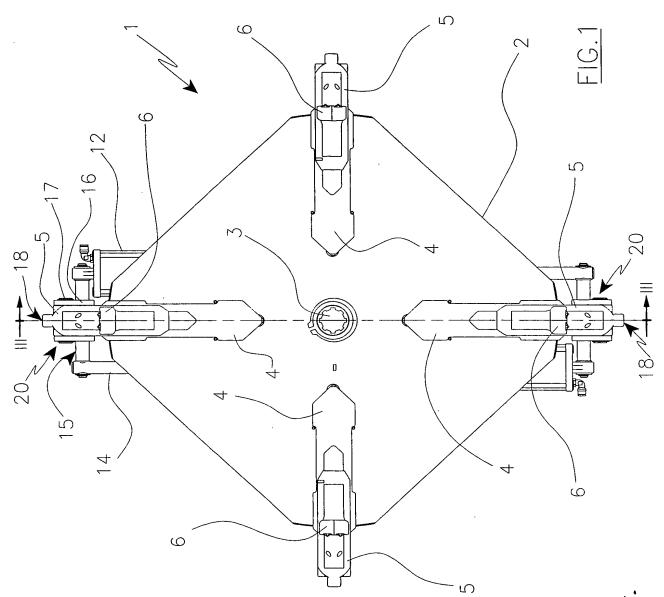
UN MANDATARIO

Ing. CESARE CORRADINI

clo Ing. C. ORRADINI & C. s.r.l.

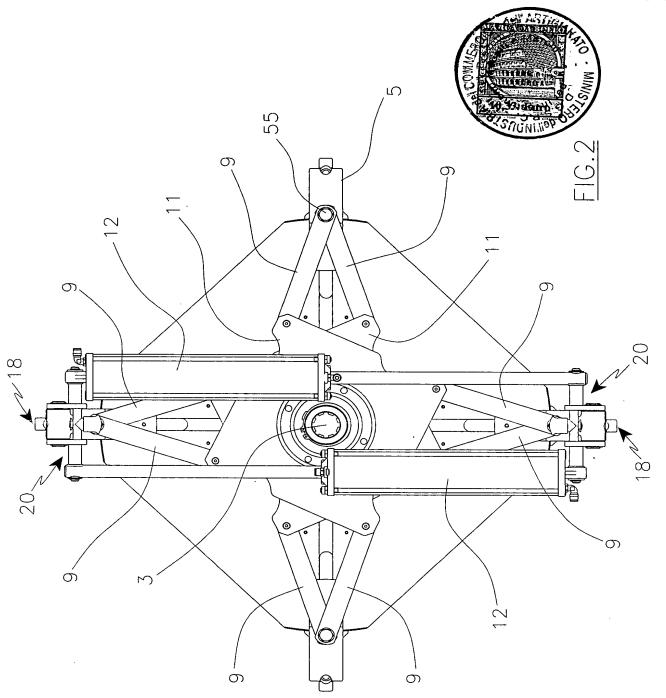
I AND REGGIO EMILIA Ind. And Section of the control of

RE 2003 A 0000 89



Un Mandatario Ing. Cesare Corradini

er 2003 A 6000 gg



Un Mandatario
Ing. Cesare Corradini
Ing. Cesare Corradini
CORRADIMI & C. S. I.I.
En Jahre Mandatario
En Ja

RE 2002 A 100089

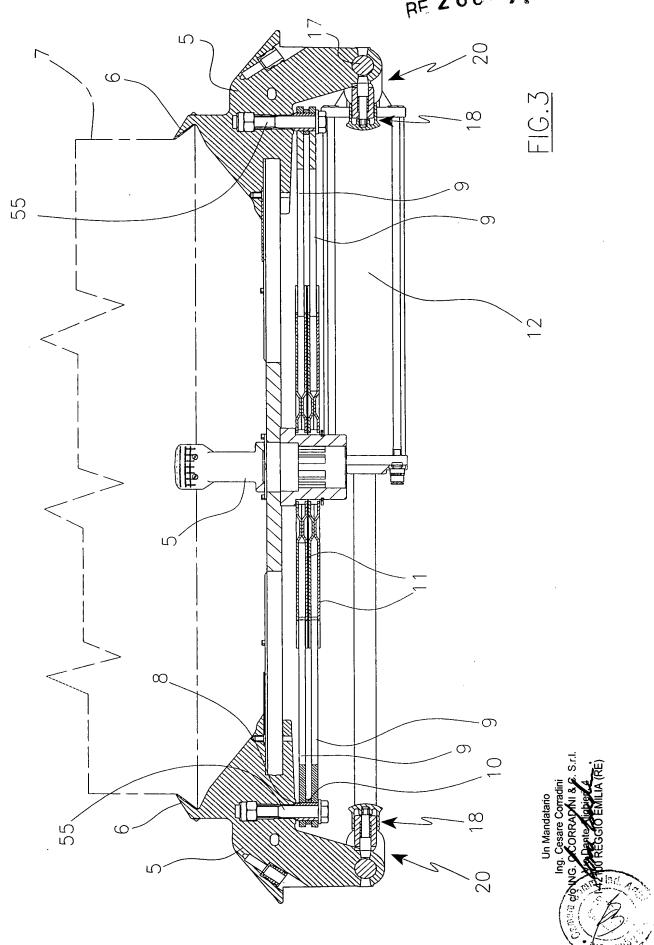
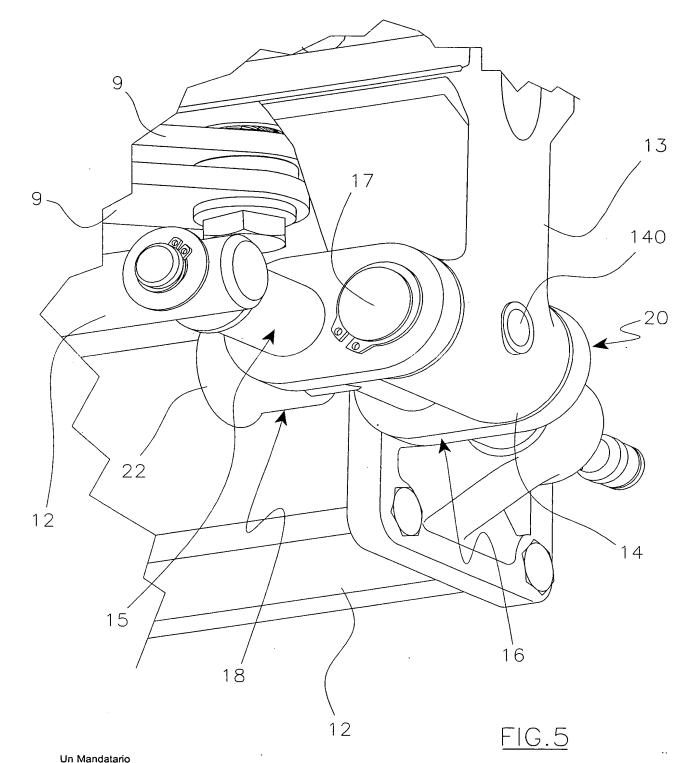


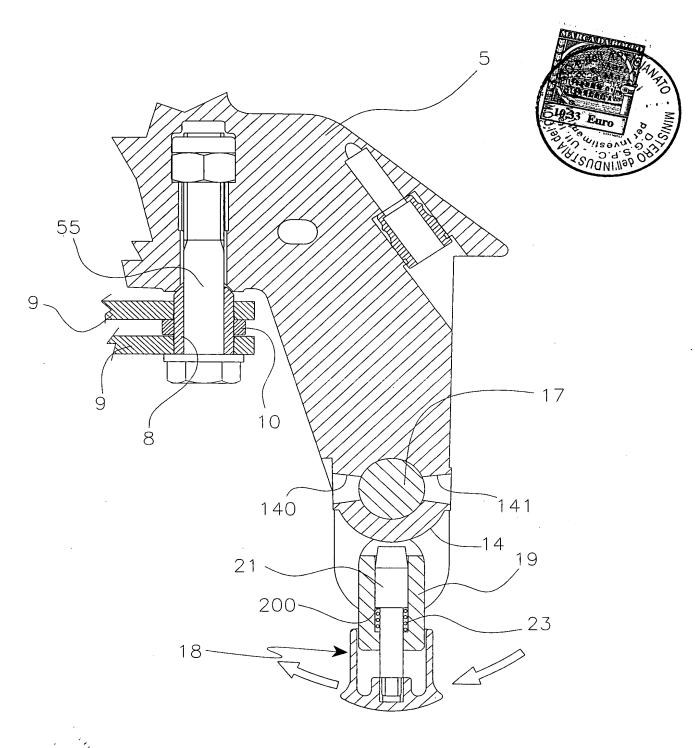
FIG.4

Un Mandatario Ing. Cesare Corradini c/o VIG. C.COGRADIN & C. S.r.I. Ingental State (RE) 1-42100 REGGIO EMILIA (RE)



Un Mandatario Ing. Cesare Corradini c/o INS. C.CORDADINI & C. S.r.I. Via Dante Alighiefi, 4



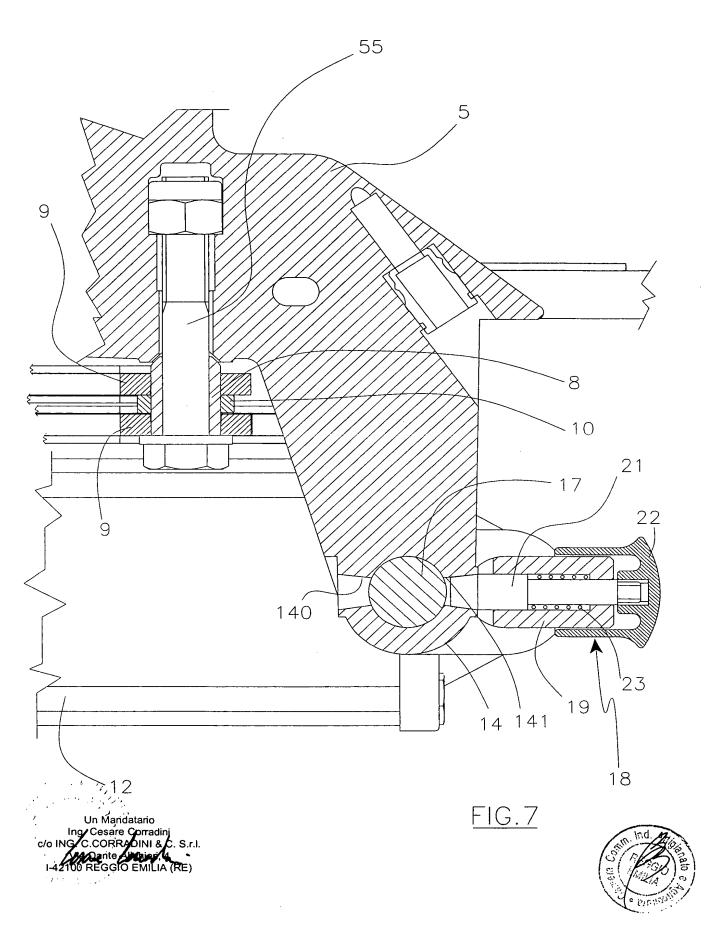


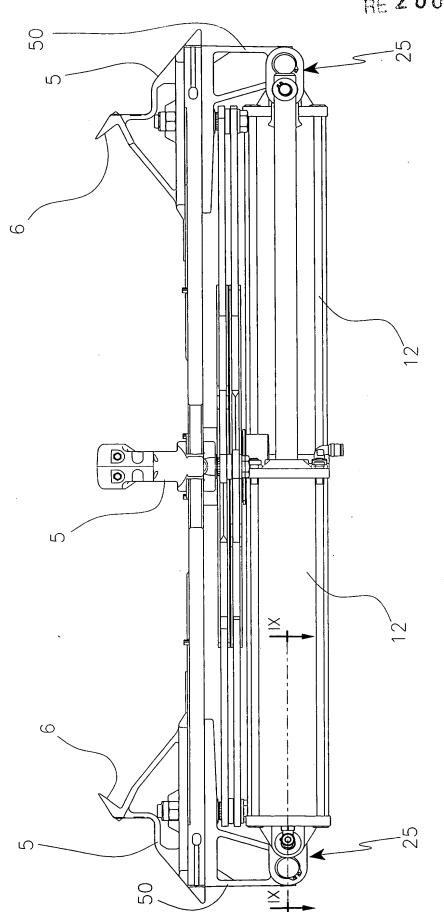
Un Mandatario
Ing. Cesare Corradini
c/o ING CORRADINI & C S.r.I.
La: Tim Re Gold E Mill (A Re)

22

FIG.6

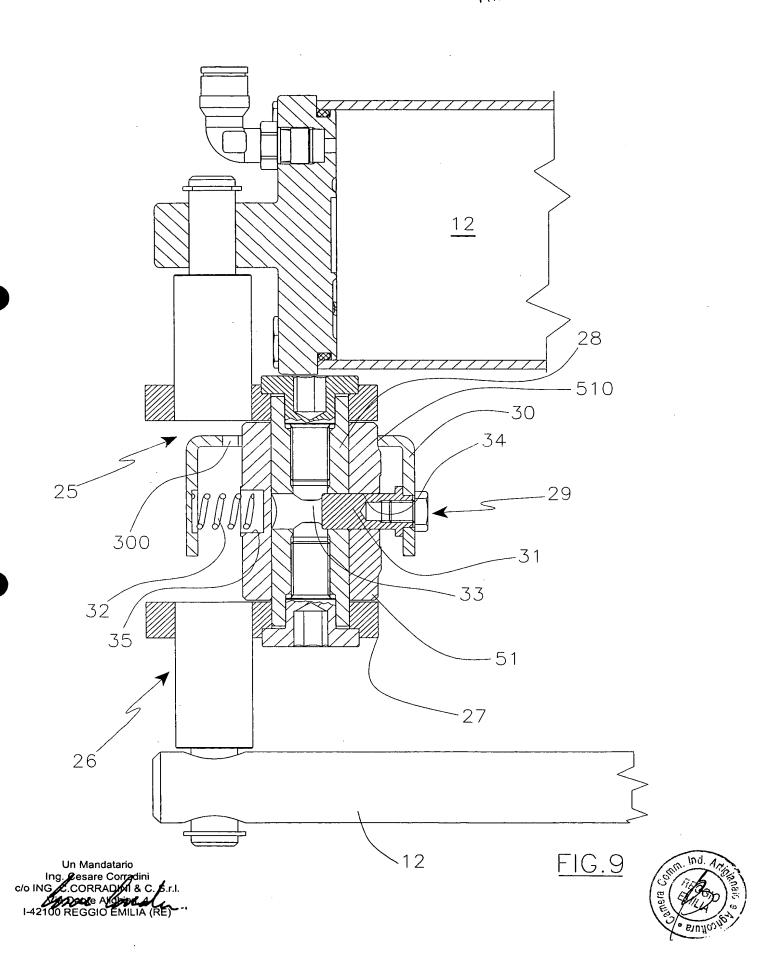






Un Mandatario Ing. Cesare Corradini odo ING. C. CORRADIM & C. S.r.I.

RE 2003 A 000089



RE 2003 A 800099

